LA TIERRA

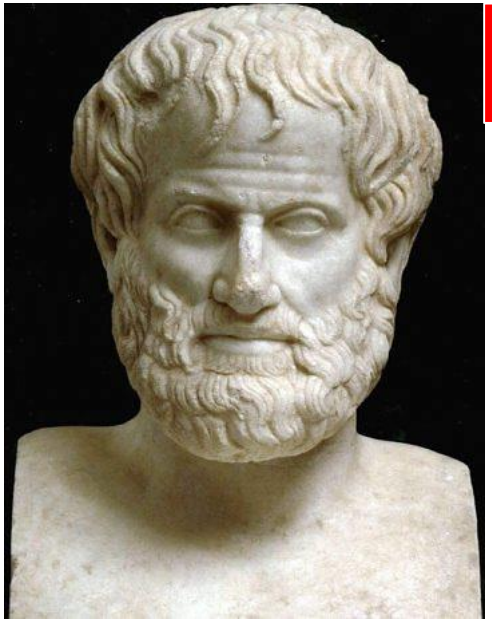
¿Qué forma tiene la Tierra?

India

¿Qué forma tiene la Tierra?

La Tierra es esférica

Prueba 1

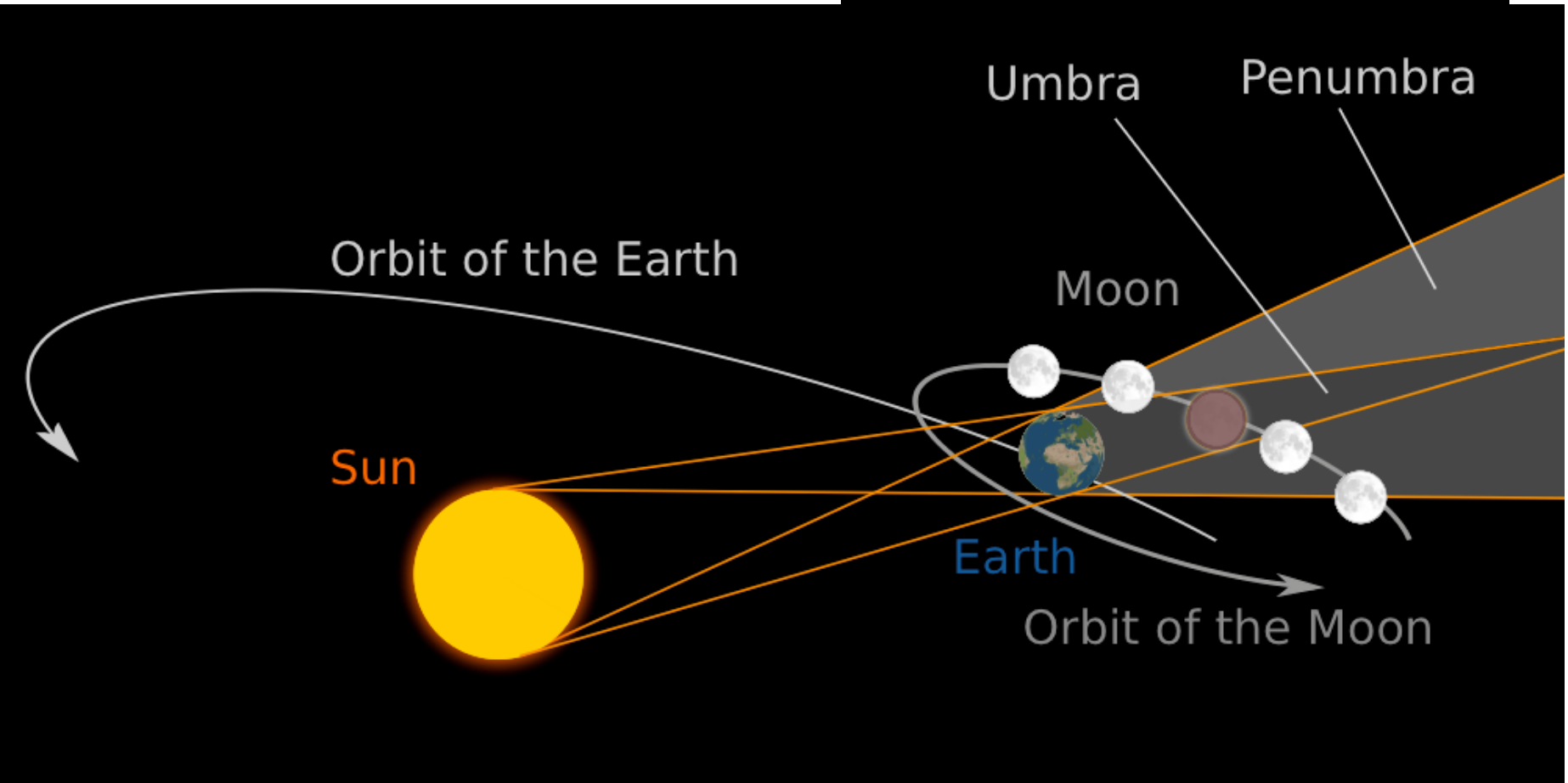


ARISTÓTELES

384-322 a.C.

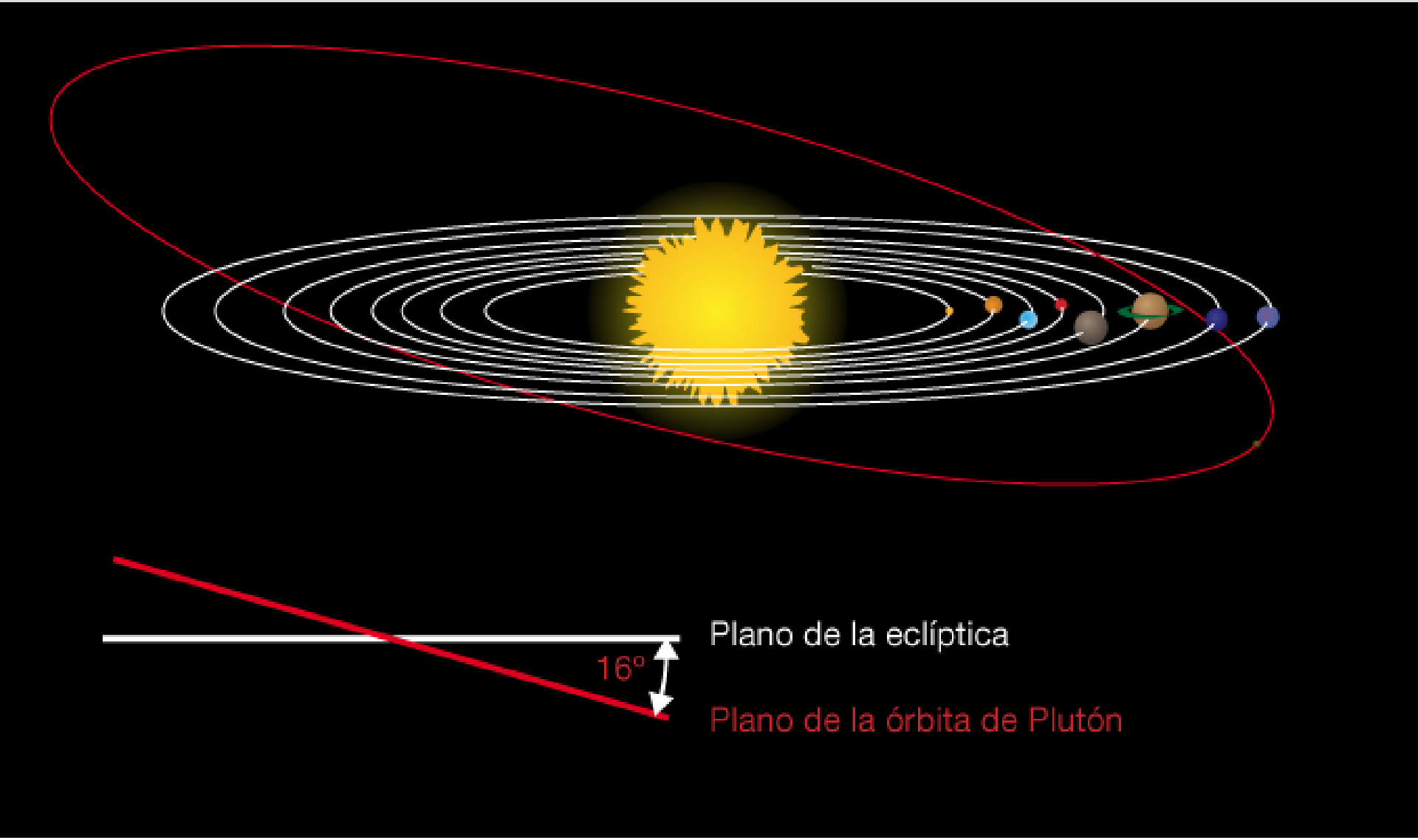
La Tierra es esférica

Prueba 2



La Tierra es un esferoide

La Tierra es un esferoide en movimiento

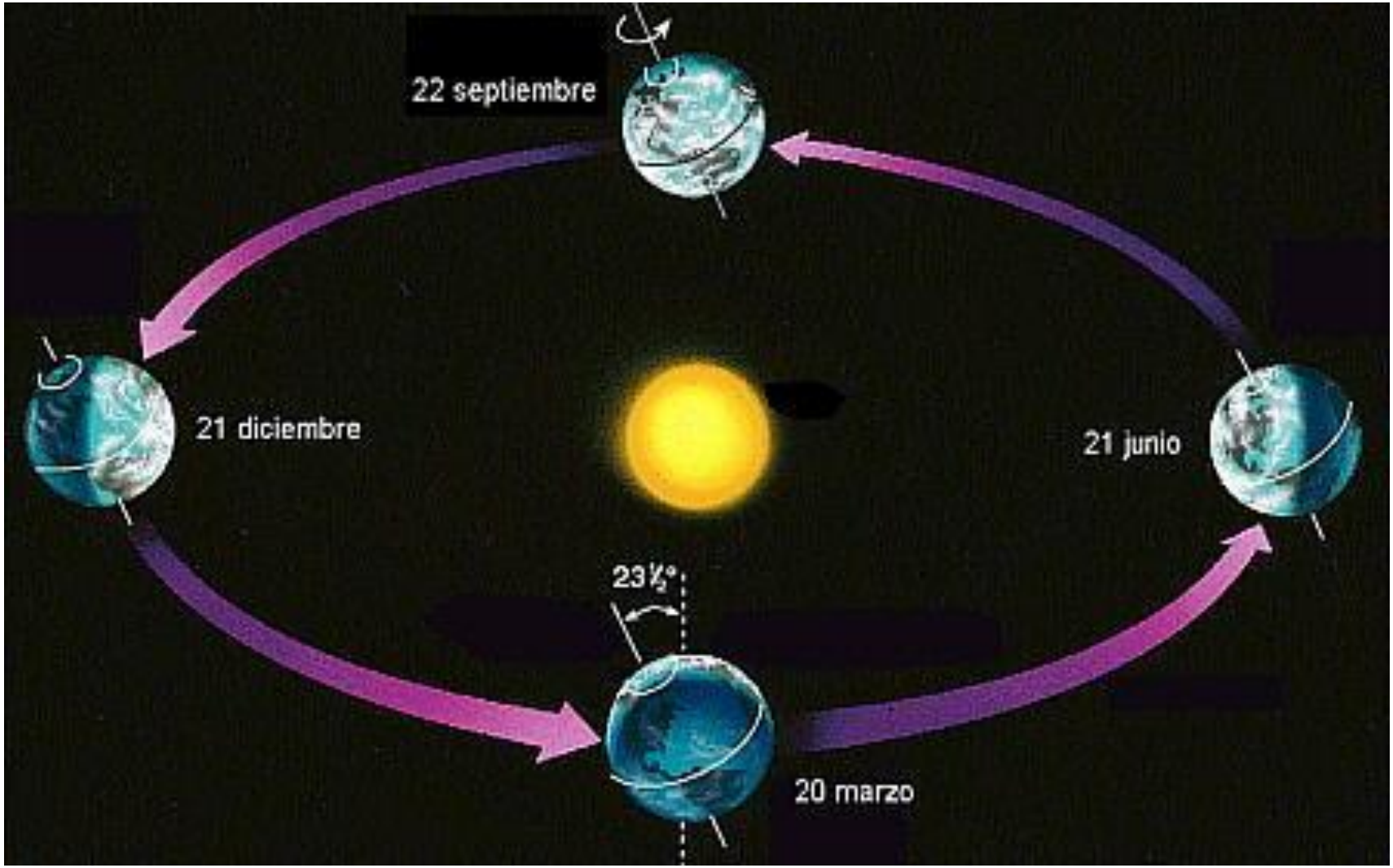


La Tierra es un esferoide en movimiento

Estrella polar

El eje de rotación de la Tierra está inclinado; es decir, no es perpendicular al plano de la eclíptica.

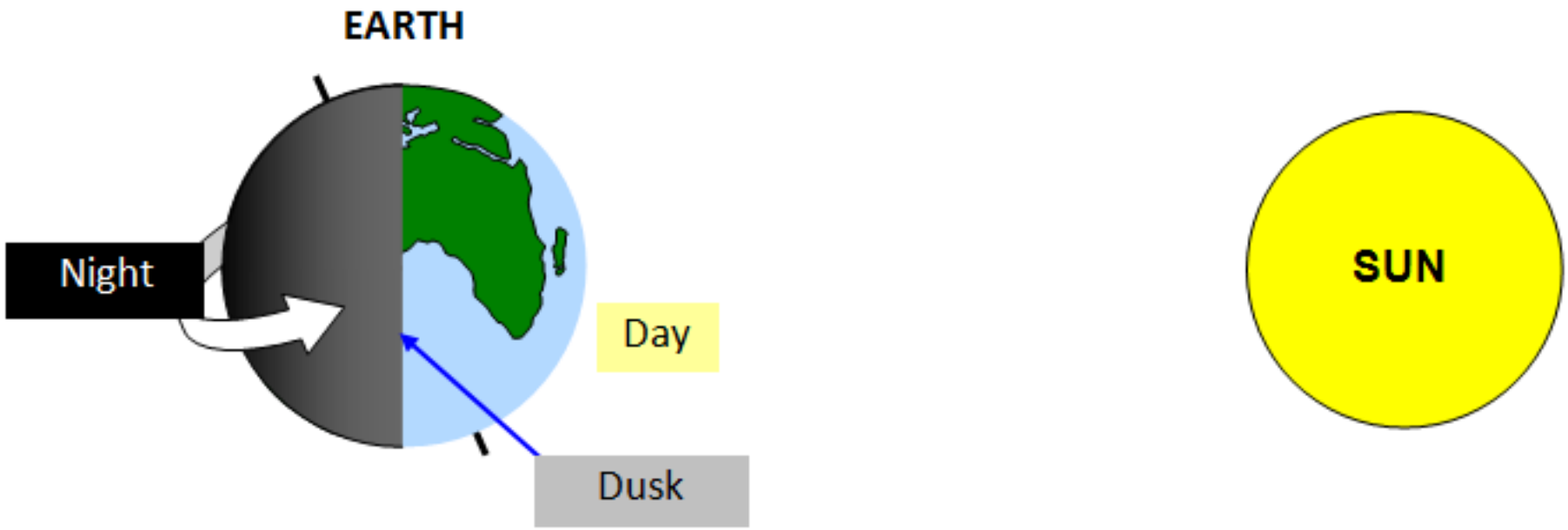
La Tierra es un esferoide en movimiento



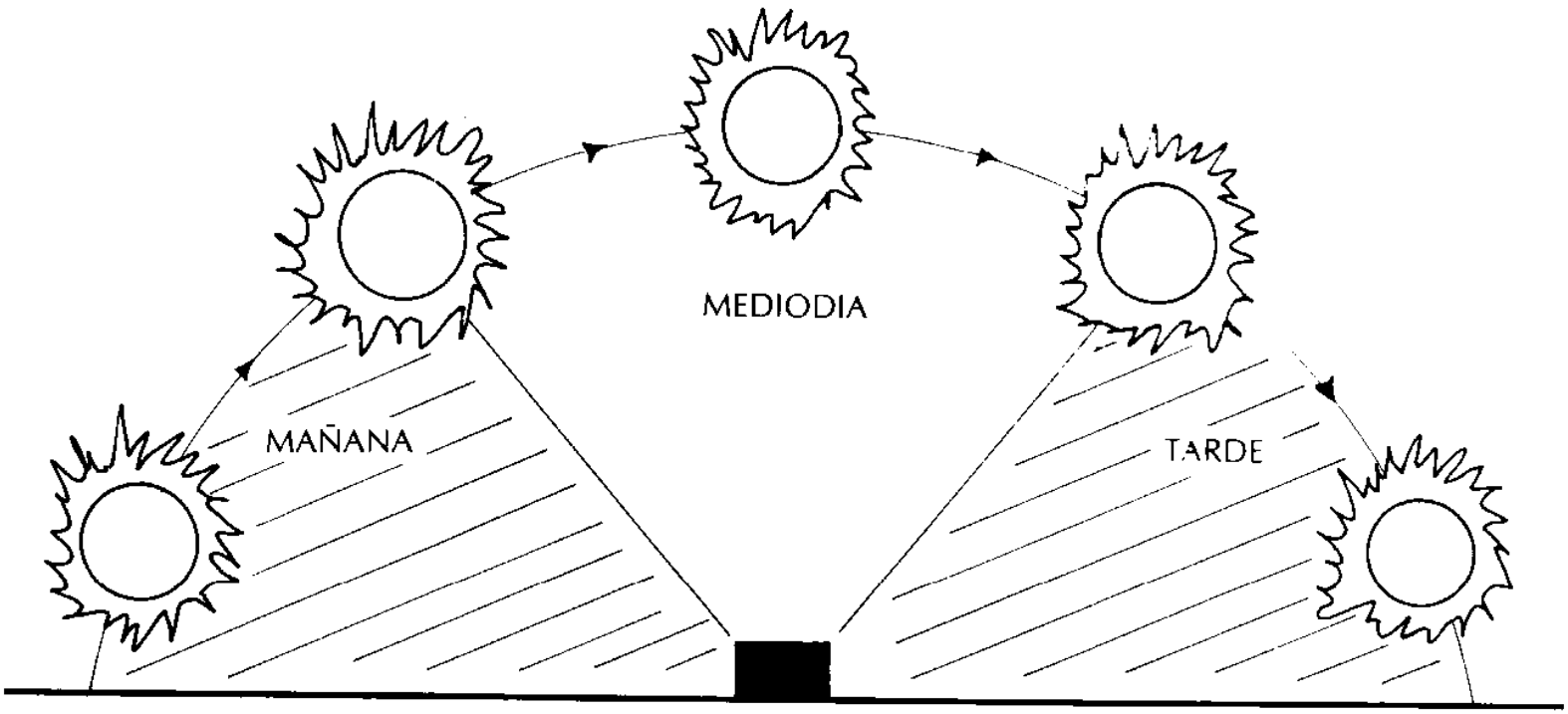
El eje de rotación de la Tierra mira en la misma dirección todo el año

La Tierra es un esferoide en movimiento

La Tierra rota

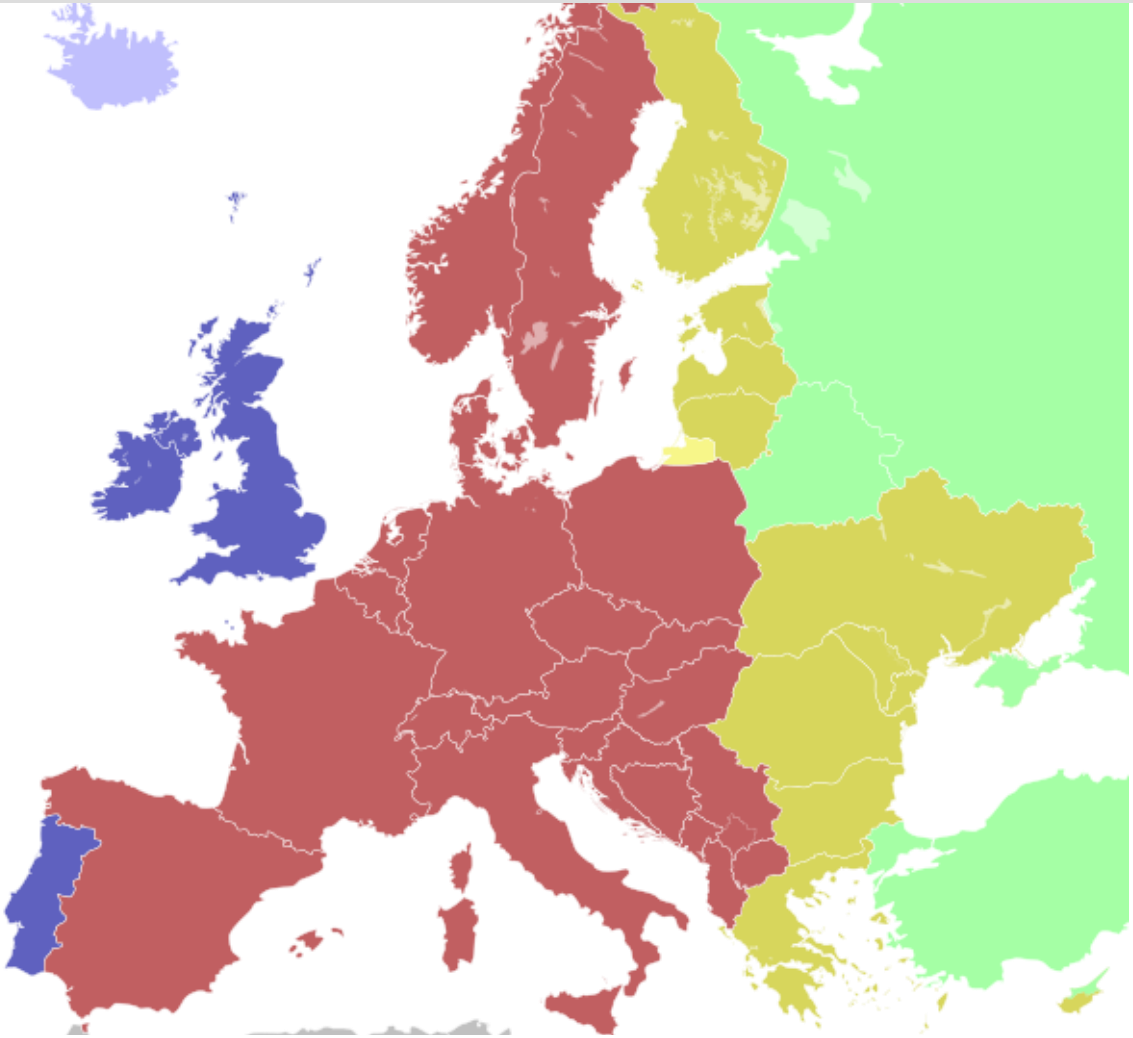


La Tierra rota



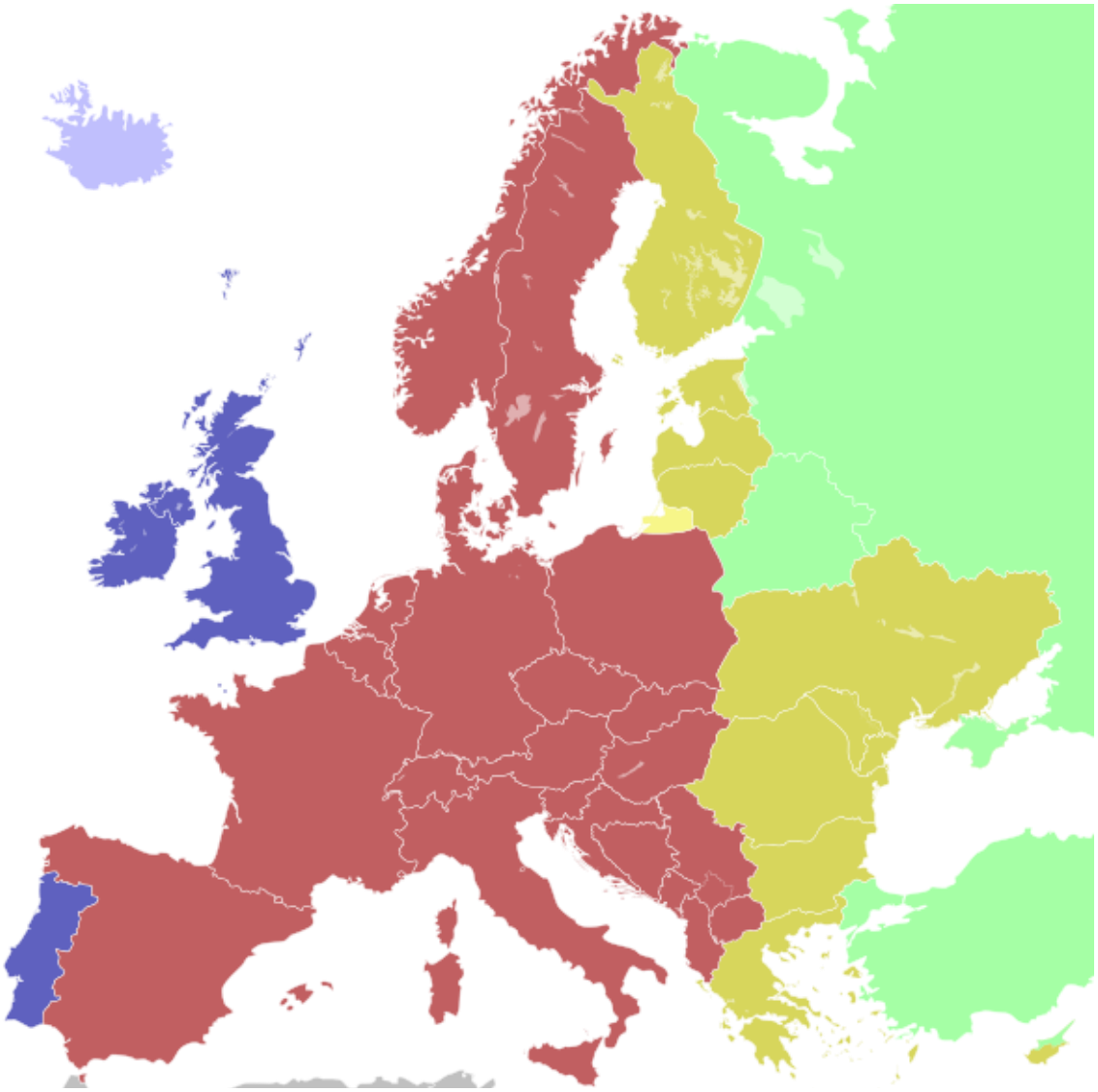
Observador

La hora oficial en Europa



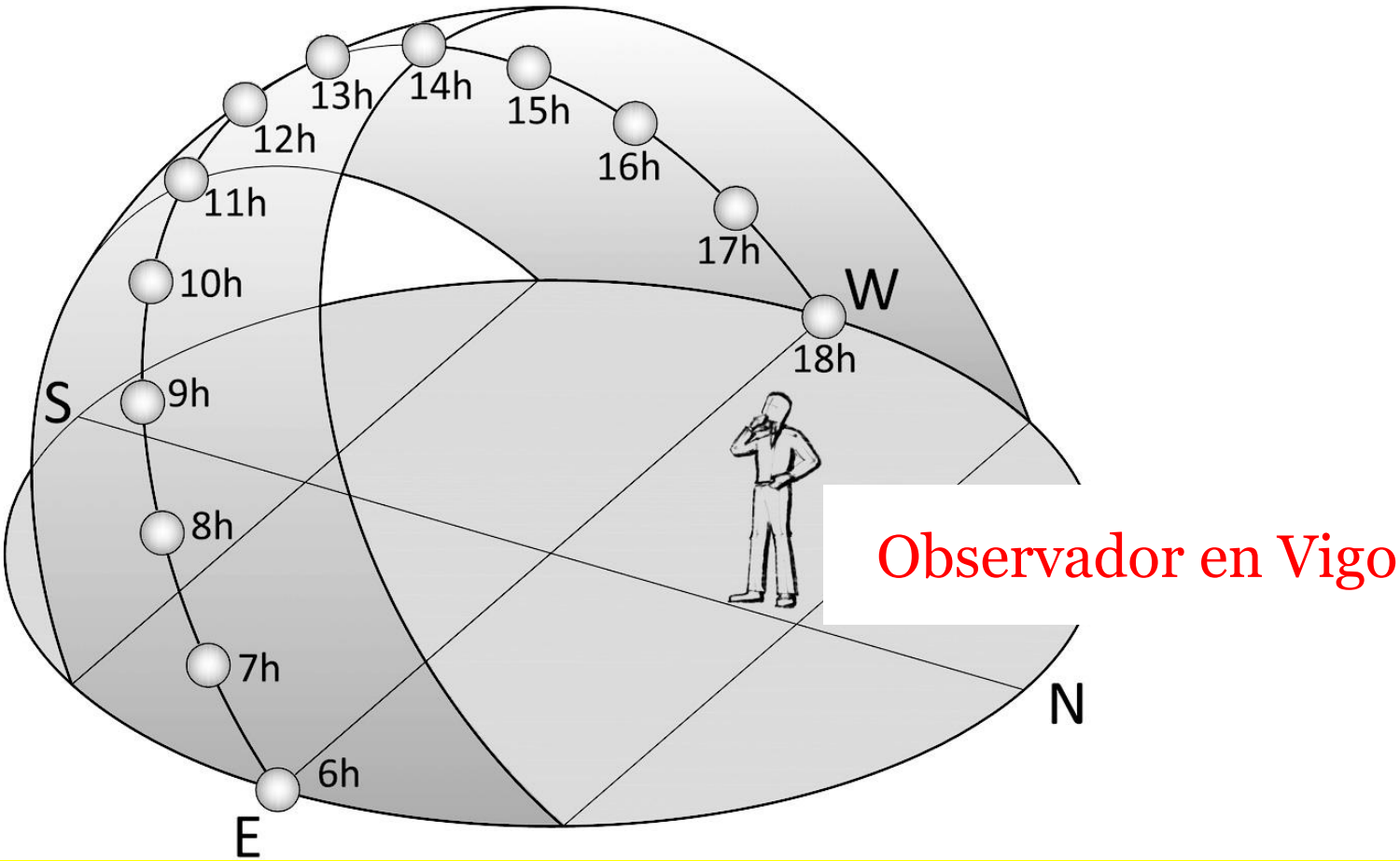
1901: España fija su hora oficial a la **“hora de Europa occidental”**

1940: España fija su hora oficial como **“hora de Europa central”**



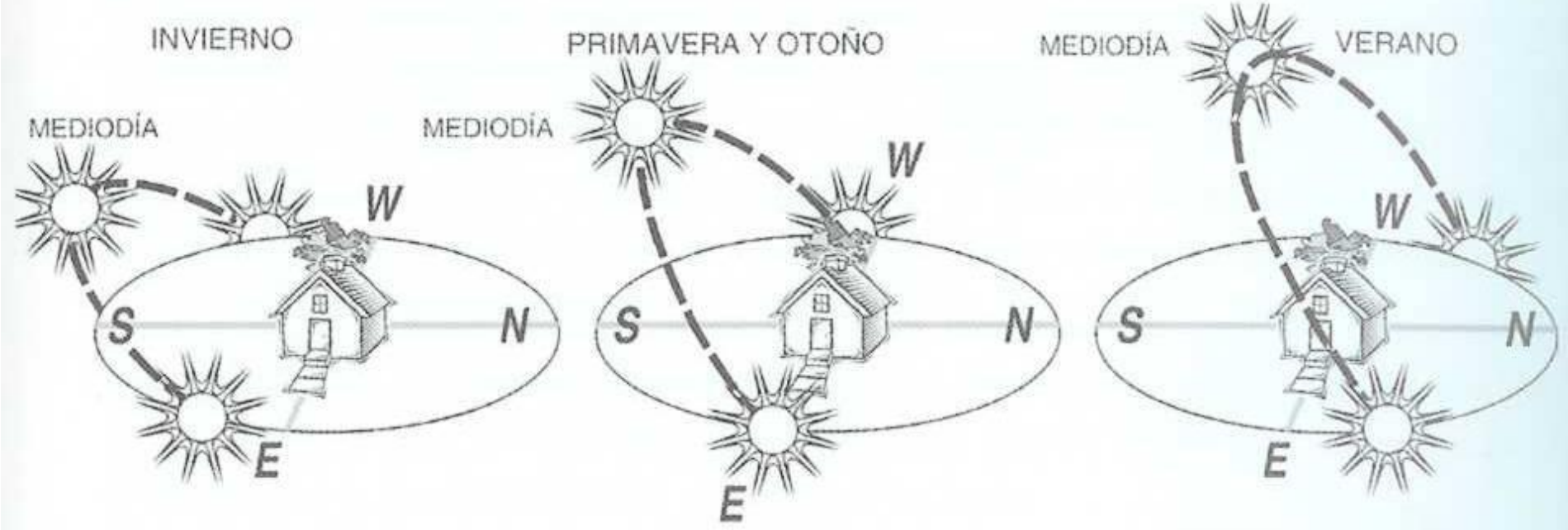
La hora oficial de España está adelantada 1 h en invierno y 2 horas en verano respecto de la hora solar.

El viaje aparente del Sol a lo largo del día



¿Por qué? Porque la Tierra rota.

El viaje del Sol a lo largo del año



¿Cómo cambia el viaje del Sol a lo largo del año?

- cambia la altura del sol (a la misma hora),
- cambia la posición del sol al amanecer y al atardecer, y
- cambia la duración del día y de la noche

http://www.youtube.com/watch?v=risM55KG2h8

Iniciar video en tiempo 4:17 (sin sonido)

Recorrido del sol en las estaciones

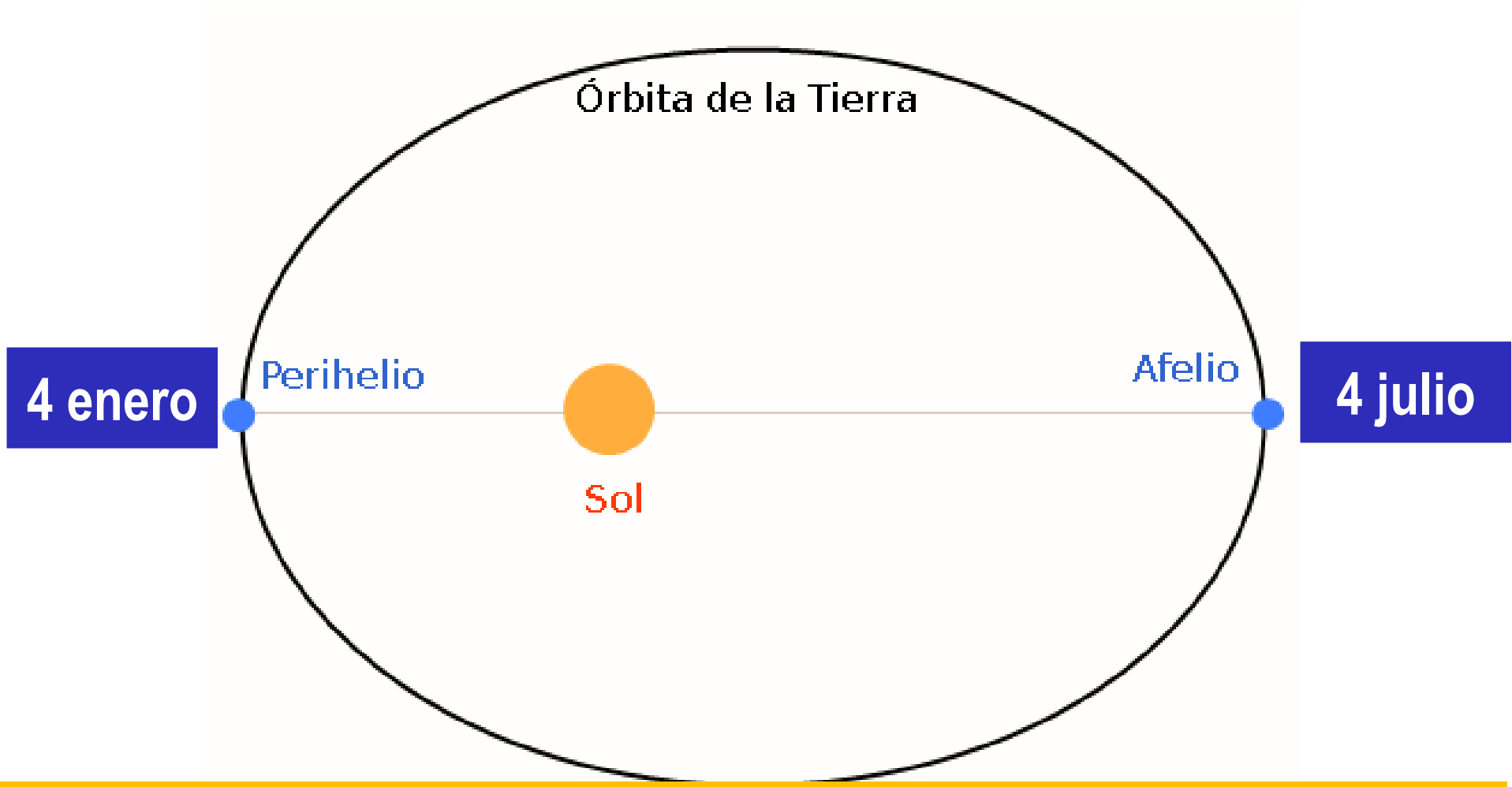
1º **Escribe en el buscador de Google:**
sun's path hommocks

2º **Pincha intro**

3º **Pincha la animación de YouTube "*sun's path*"**

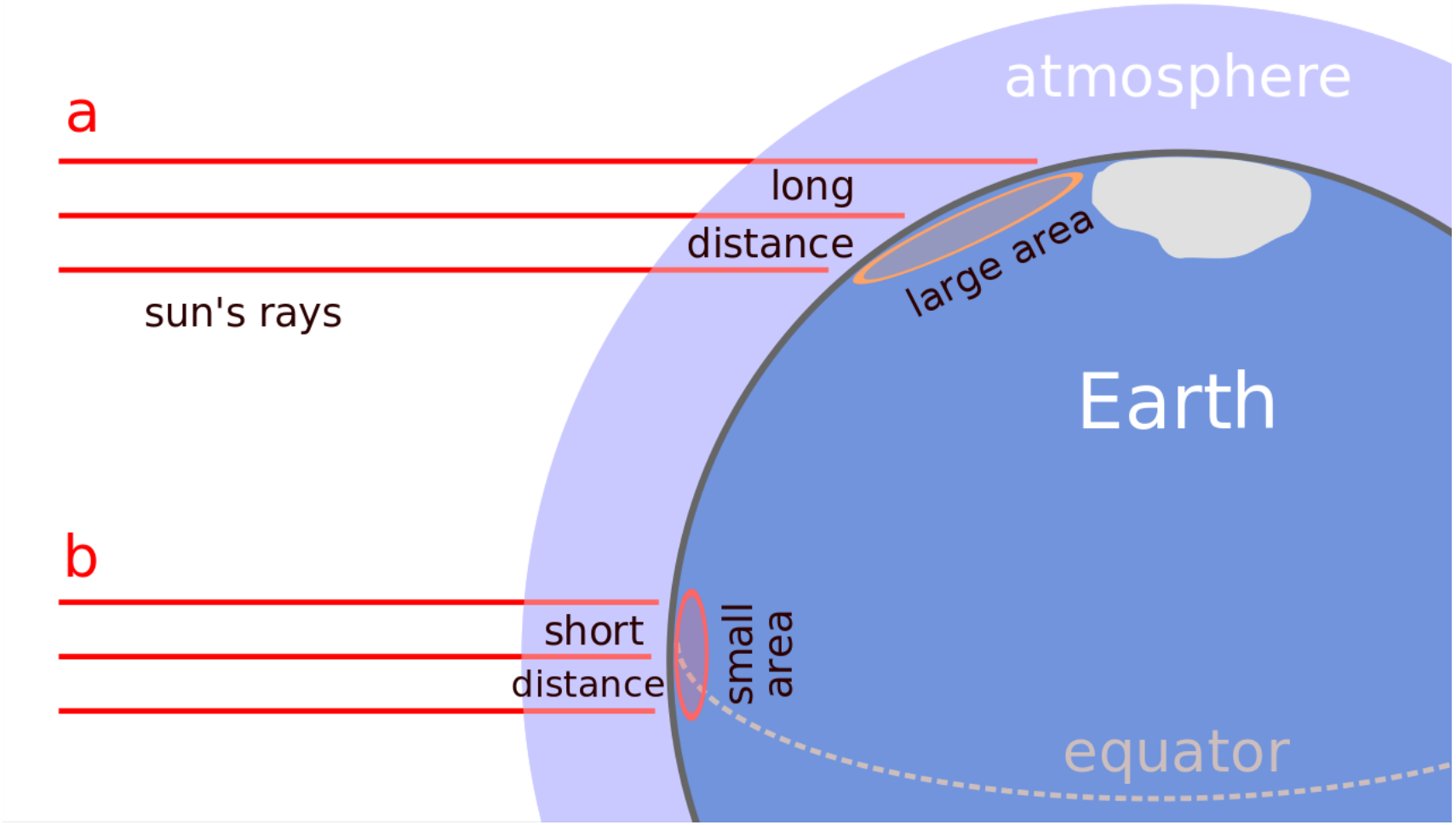
4º **Sitúate en el minuto 4 segundo 17**

El viaje del Sol a lo largo del año



Las estaciones (primavera, verano, otoño e invierno) <u>no</u> se deben a la distancia entre la Tierra y el Sol.

¿Por qué hay estaciones?



Cuanto mayor es el ángulo de los rayos solares más se calienta la superficie terrestre.

¿Por qué hay estaciones?

Cuanto mayor es el ángulo de los rayos solares más se calienta la superficie terrestre.

VIGO - Ángulo del sol al mediodía el **21 dic:** **25º**

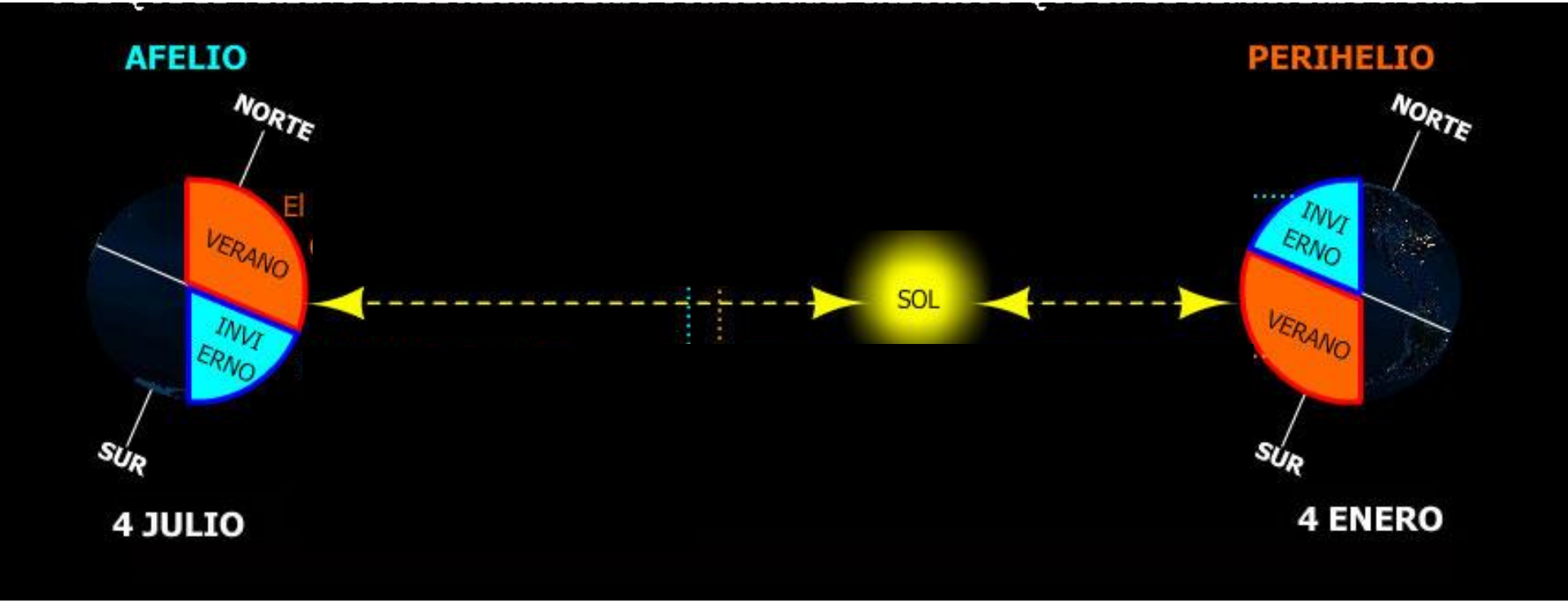
VIGO - Ángulo del sol a las 9:00 el **21 dic:** **15º**

VIGO - Ángulo del sol al mediodía el **21 junio:** **71º**

http://astro.unl.edu/naap/motion1/animations/seasons_ecliptic.html

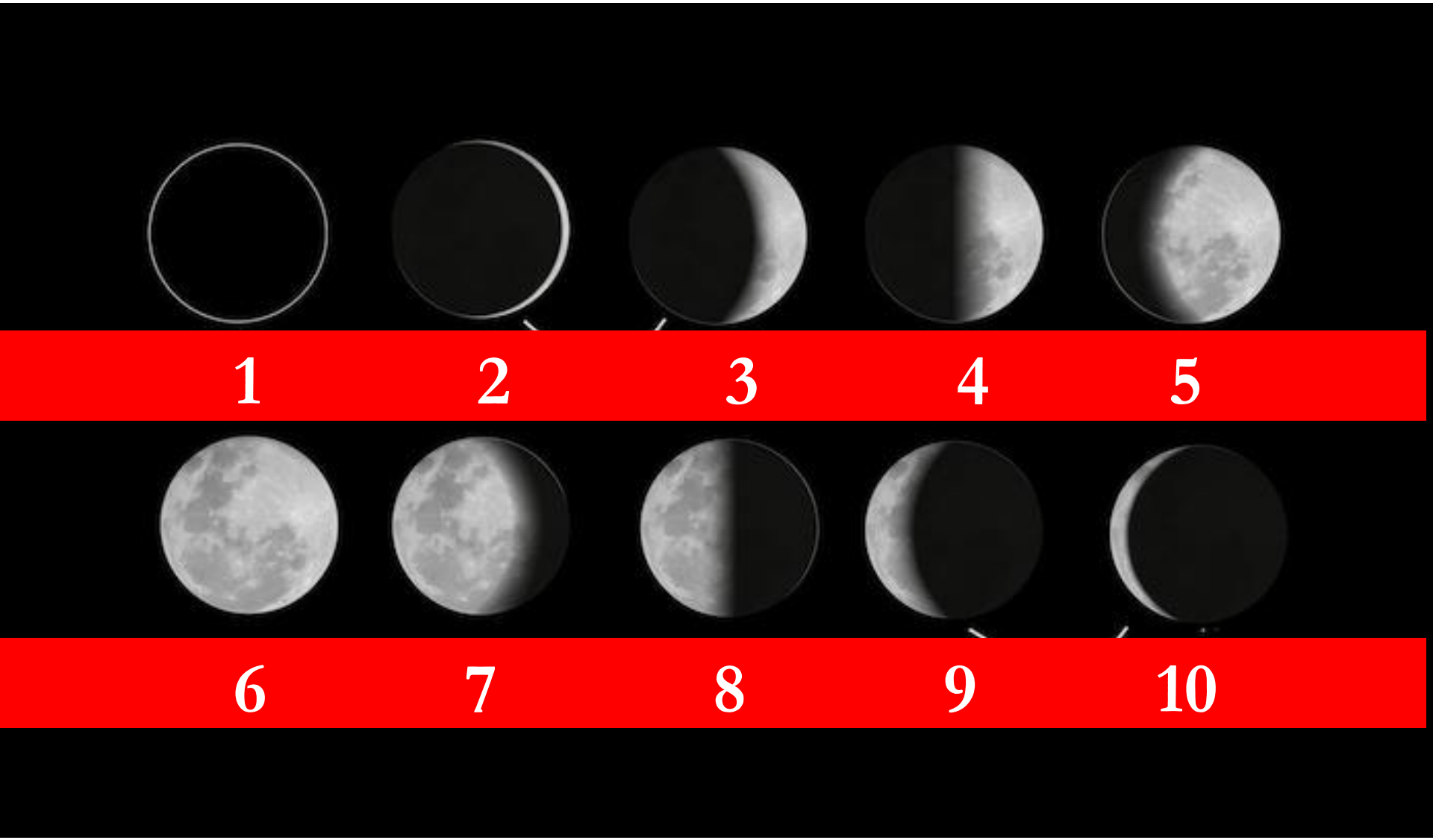
http://astro.unl.edu/naap/motion3/animations/sunmotions.html

¿Por qué hay estaciones?

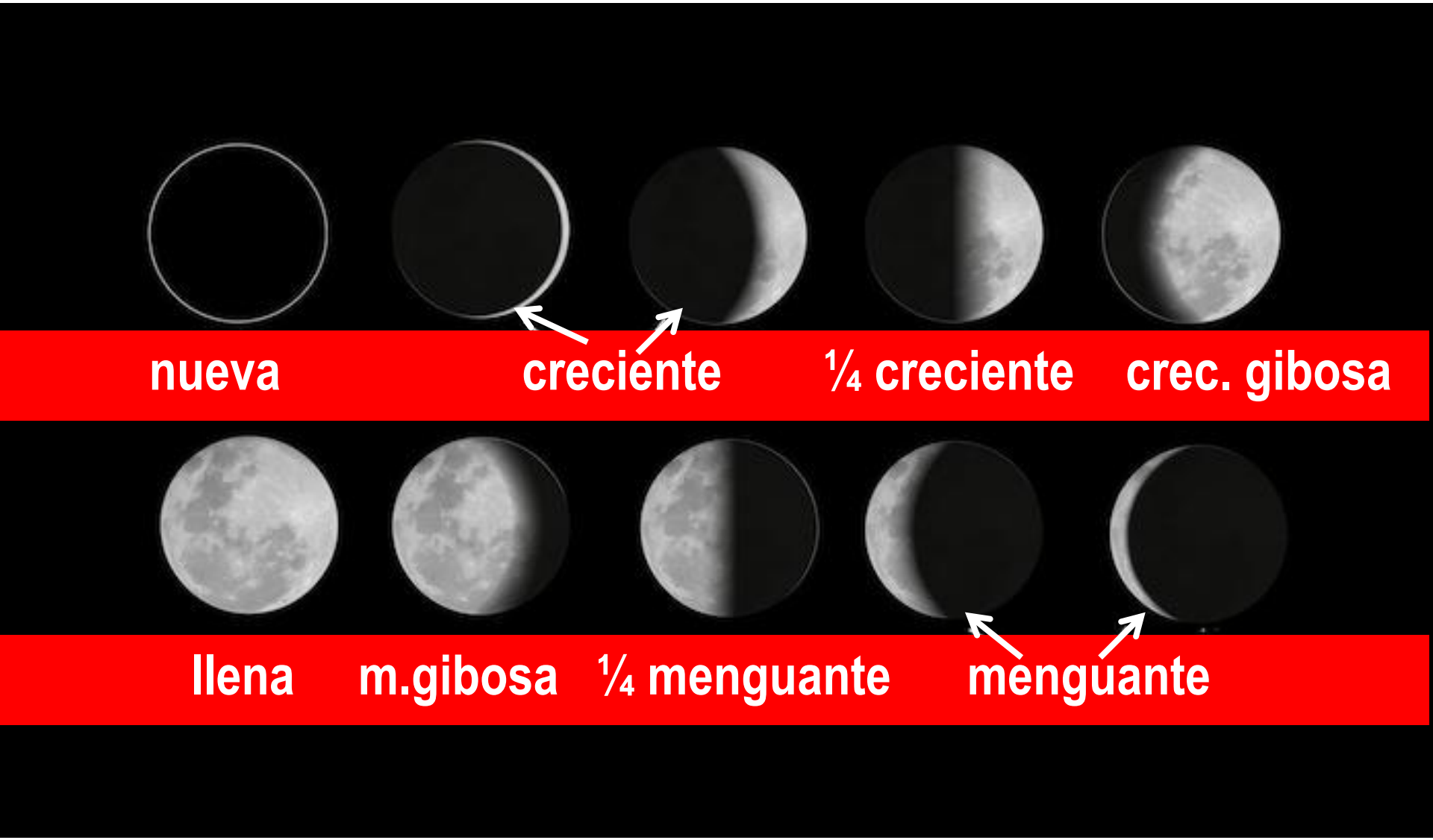


Las fases de la Luna

Ejercicio

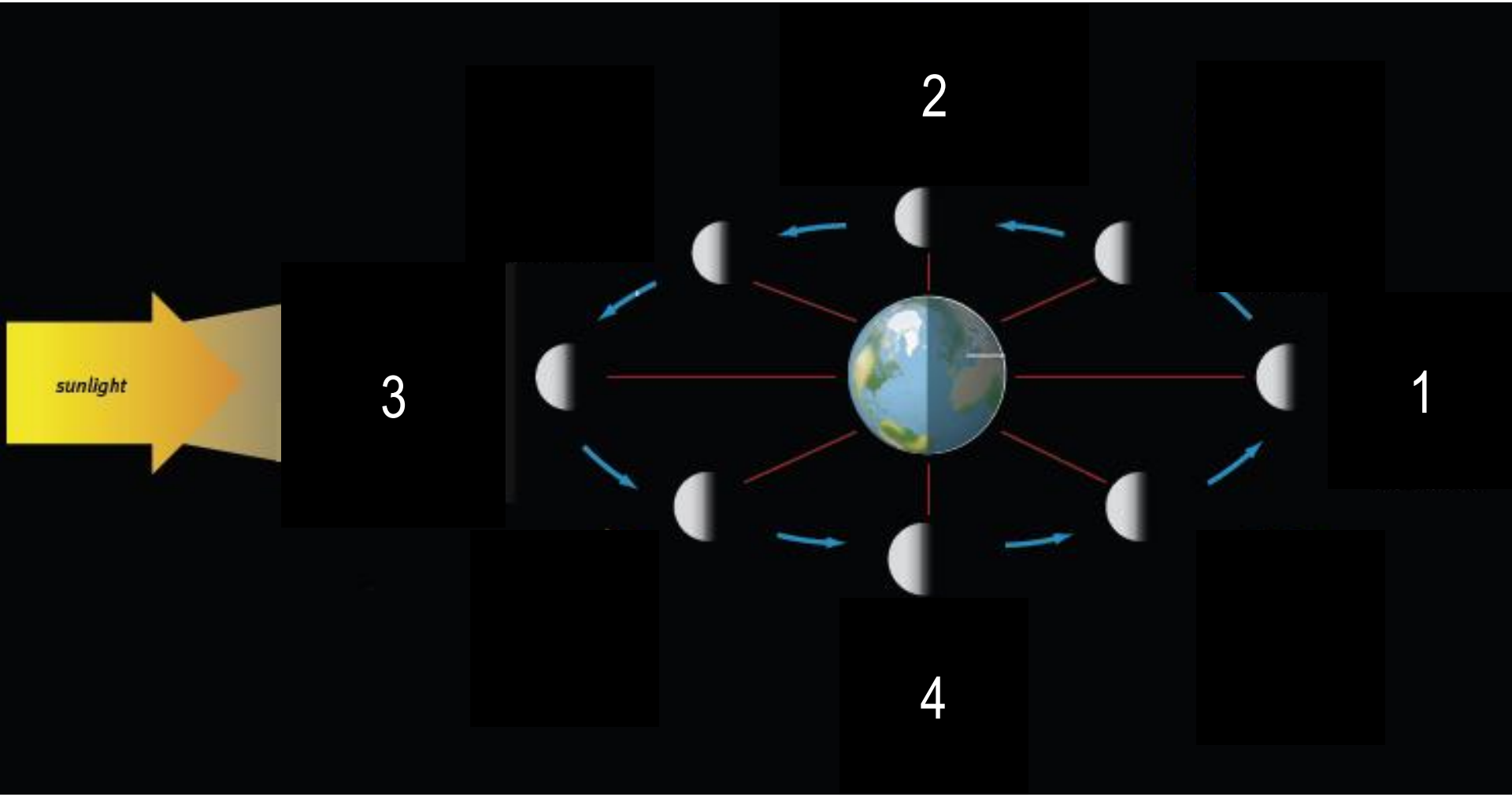


Las fases de la Luna



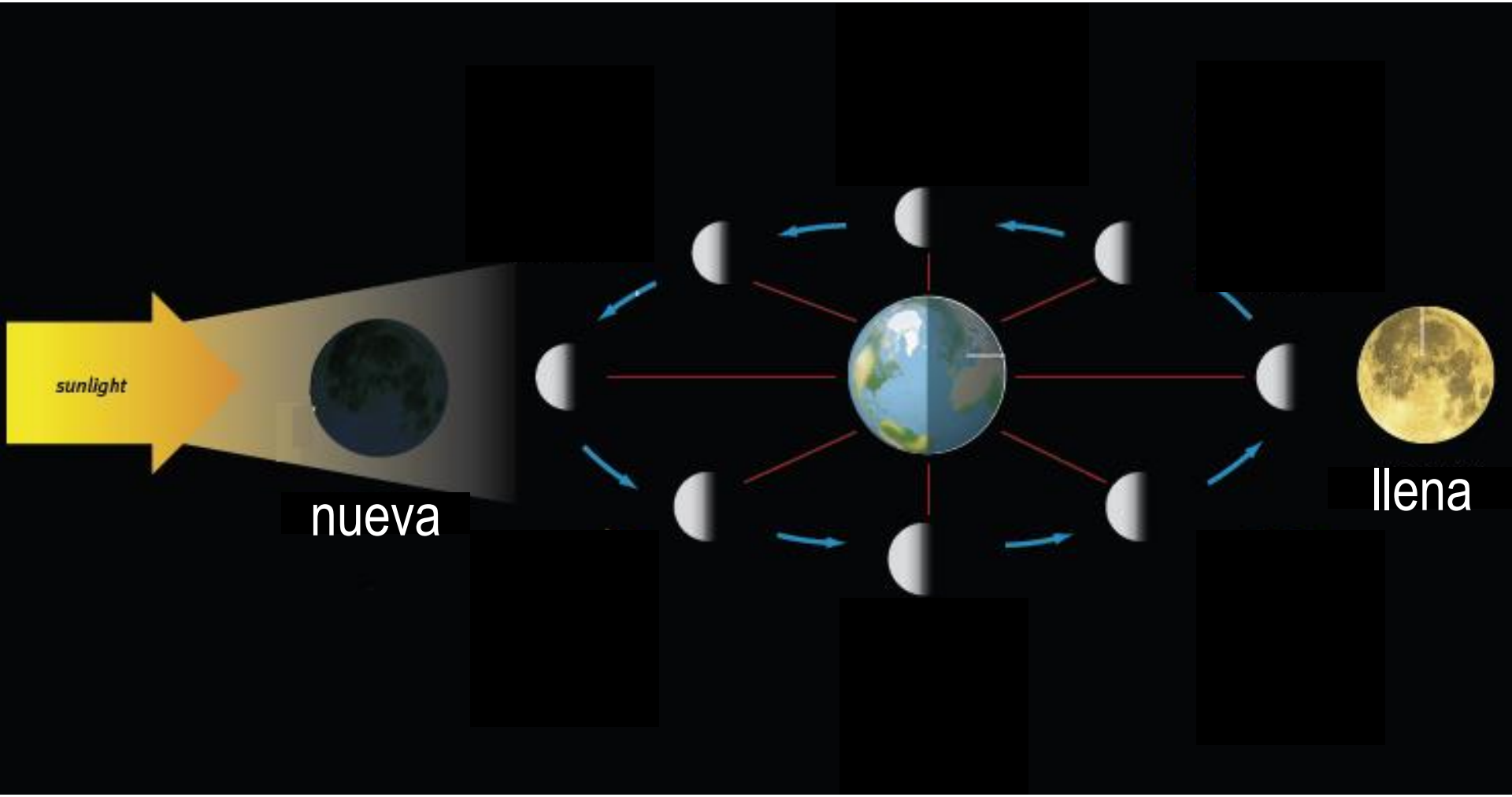
Las fases de la Luna

http://astro.unl.edu/naap/lps/animations/lps.swf



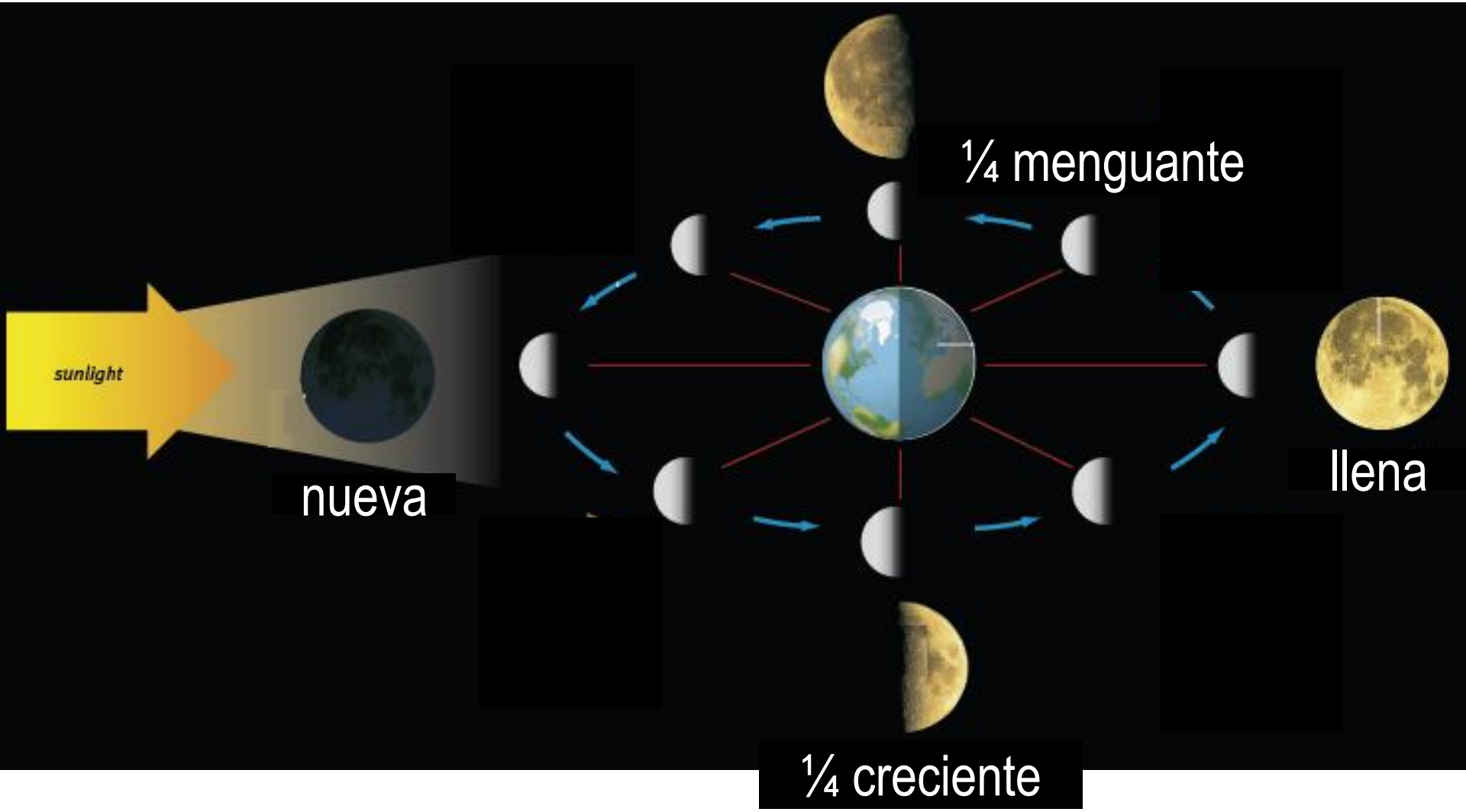
Las fases de la Luna

http://astro.unl.edu/naap/lps/animations/lps.swf



Las fases de la Luna

http://astro.unl.edu/naap/lps/animations/lps.swf



Tiempo de traslación de la Luna alrededor de T: 29’5 días

Fases de la luna

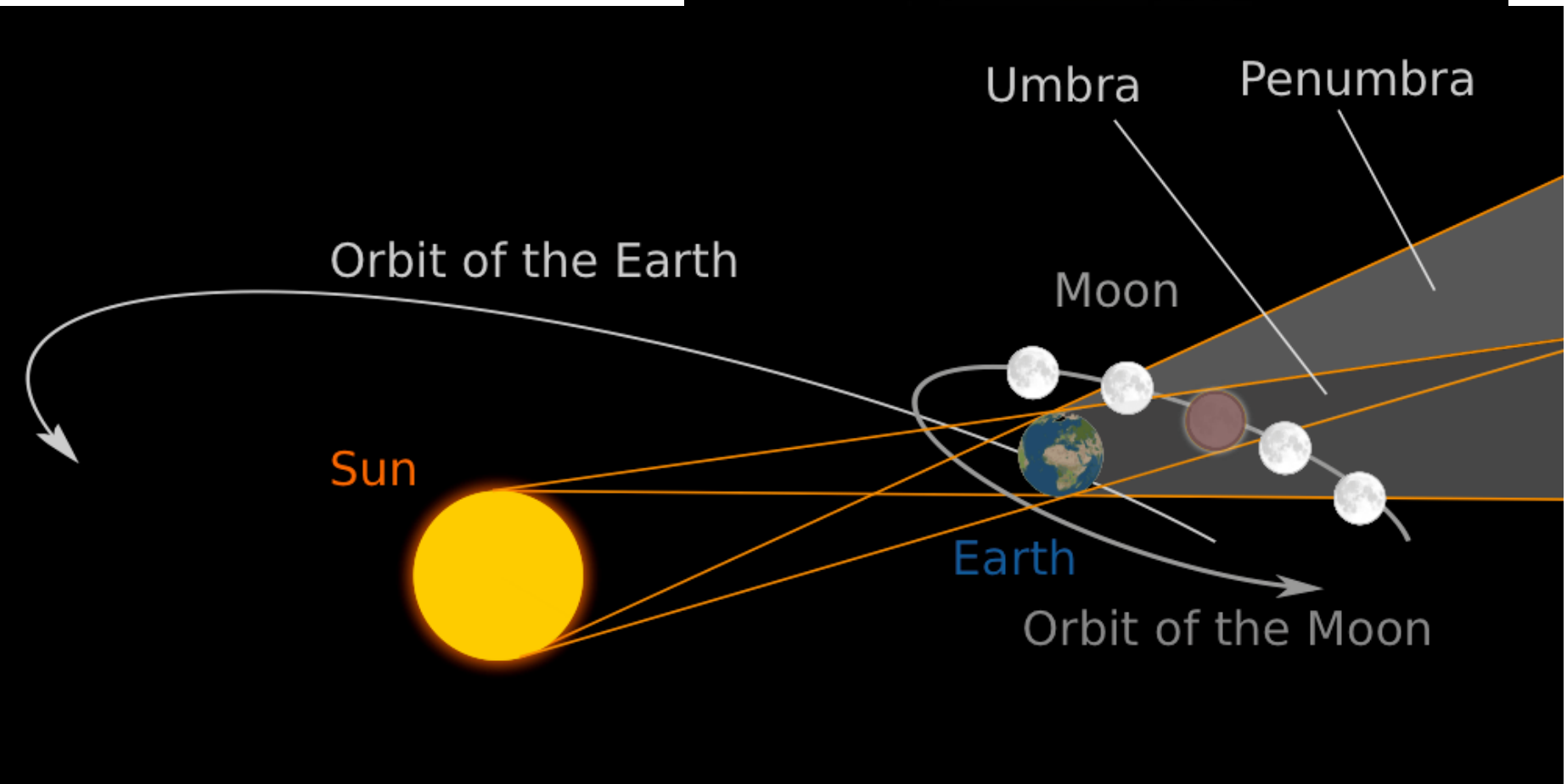
1º **Escribe en el buscador de Google:**
moon phase simulator unl

2º **Pincha intro**

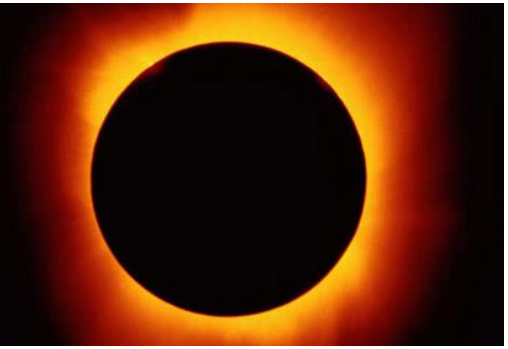
3º **Pincha en el enlace** "*moon phase simulator*"

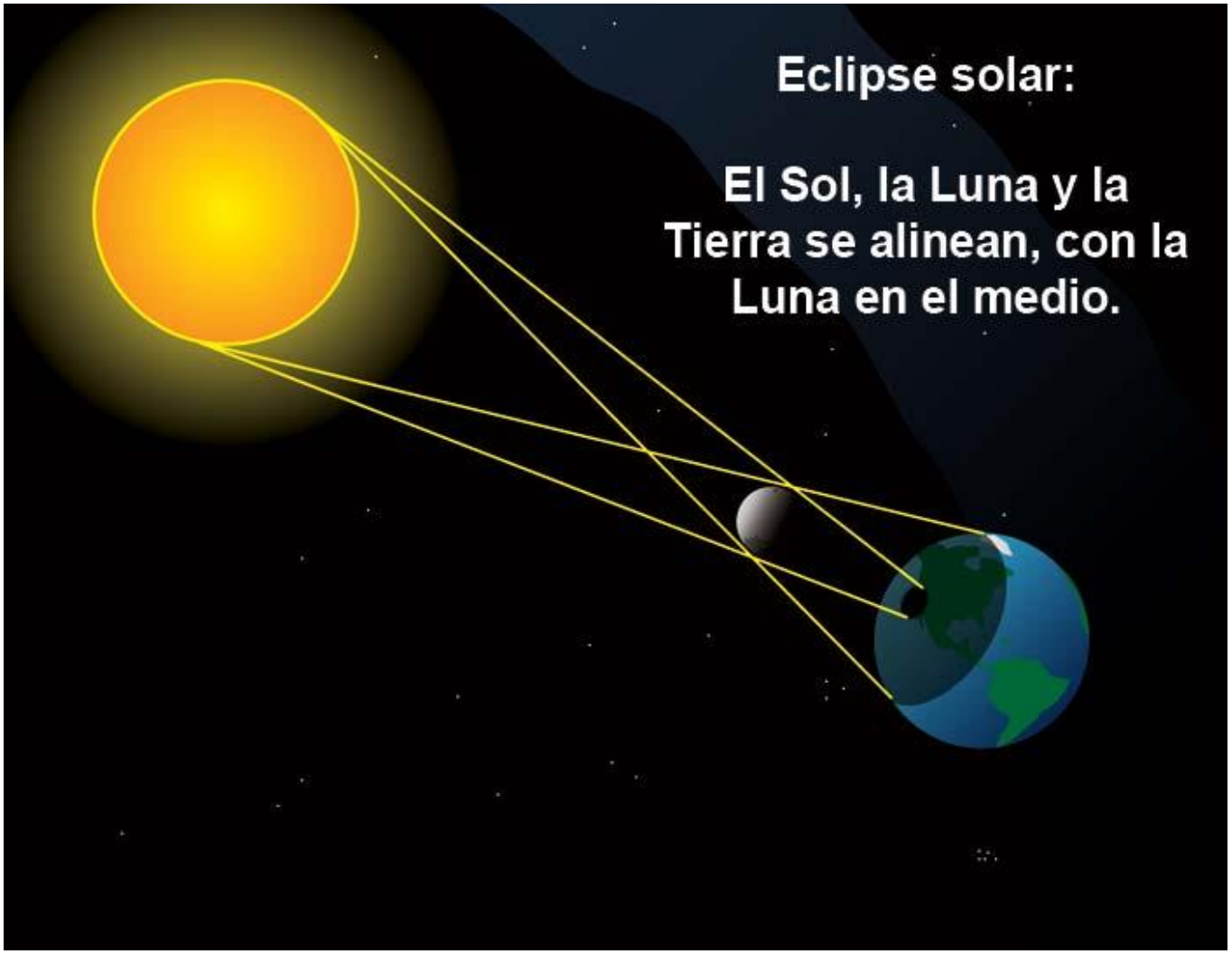
4º **Pincha el botón "start animation"**

Eclipse lunar

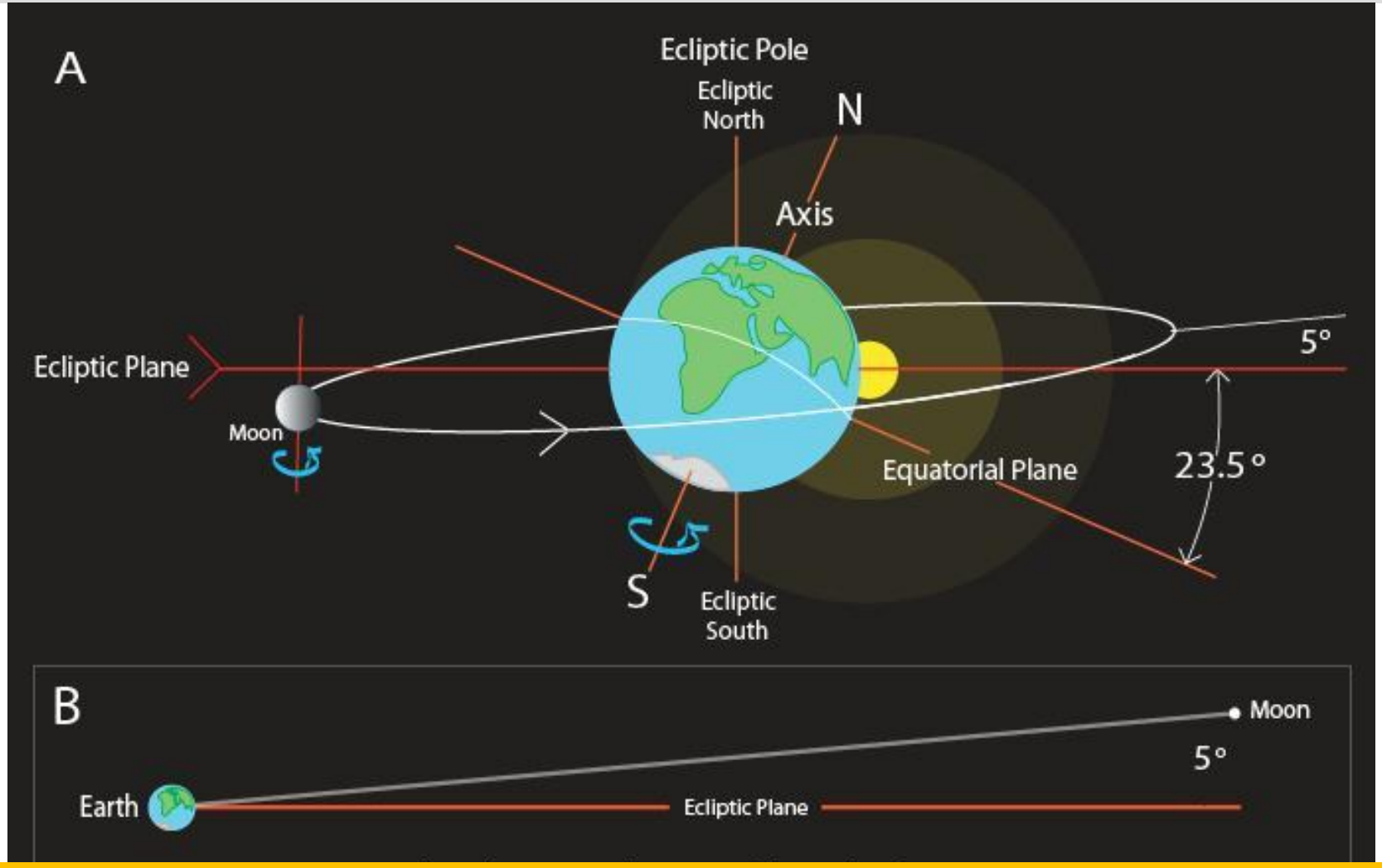


Eclipse solar





Eclipses



La Luna <u>no</u> gira alrededor de la T en el plano de la eclíptica. Si lo hiciese habría un eclipse solar y otro lunar cada mes.